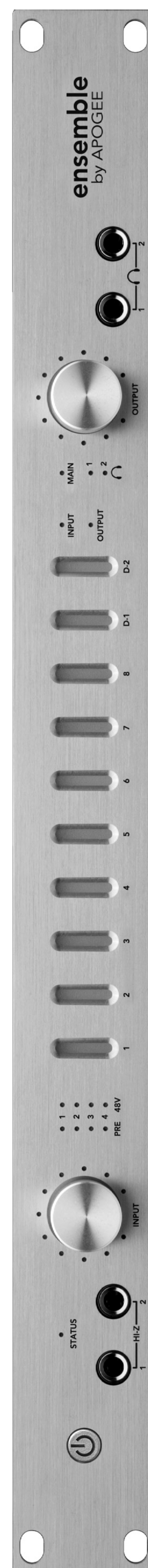
ensemble

Multi–Channel- Audiointerface mit 24bit/192kHz Kanälen für den Macintosh

Benutzerhandbuch

V1.7 - Mai 2008





ensemble

Benutzerhandbuch

Inhalt

Benutzerdaten

Die Seriennummer finden Sie auf der Rückseite des Geräts. Notieren Sie die Seriennummer in dem dafür vorgesehenen Feld weiter unten. Halten Sie sie bereit, wenn Sie sich an einen autorisierten Apogee Electronics-Reparaturfachbetrieb oder an den Hersteller wenden. Senden Sie die ausgefüllte Garantiekarte umgehend zurück!

Ensemble Seriennummer______________________________

Kaufdatum______________________________

Händler______________________________

Telefon______________________________

Adresse______________________________

ACHTUNG:
Vom Benutzer vorgenommene Änderungen, die nicht ausdrücklich von APOGEE ELECTRONICS CORPORATION genehmigt wurden, können gemäß der FCC-Bestimmungen zur Aufhebung der Nutzungsrechte dieses Geräts führen.

Bitte füllen Sie die beiliegende Registrierungskarte aus, um das Gerät zu registrieren oder registrieren Sie es online unter http://www.apogeedigital.com/support/register.php
Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie die technische Hotline anrufen. Sie werden einige Fragen beantworten müssen.

Einführung

Ensemble ist ein speziell für Apple Macintosh-Computer entwickeltes digitales Firewire-Audiointerface. Von Mikrofon-Vorverstärkern über Anschlüsse für Mac Core Audio bis hin zu den Kopfhörerausgängen bietet Ensemble alle notwendigen Funktionen für ein hochwertiges Aufnahmesystem für den Mac.

Ensemble verfügt über diverse Apogee-Grundtechnologien, z.B.:

SoftLimit

Soft Limit ist ein analoger Spitzenlimiter, der schnell und effektiv auf kurzzeitige Pegelspitzen anspricht und so zusätzliche 4 dB Headroom zulässt. Soft Limit kann für alle 8 analogen Eingänge von Ensemble aktiviert werden.

UV22HR

UV22HR ist Apogees Industriestandard-Dither-Algorithmus, um die Wortlänge digitaler Audiosignale von 24 auf 16 Bits zu reduzieren. Er wird zudem eingesetzt, um deutlich bessere Internet- und Computer-Audioinhalte zu erstellen, ohne dabei die Dateien oder Datenraten zu vergrößern.

Apogee Sample Rate Conversion (SRC)

Der Hardware-Samplerate-Wandler ist eine hochwertige, flexible Lösung, um mit digitaler Audio-Hardware und -Software unterschiedlicher Samplefrequenzen zu arbeiten. Der Samplerate-Wandler von Ensemble kann sowohl für digitale Eingänge (um das Eingangssignal an die Samplefrequenz von Ensemble anzugleichen) als auch für digitale Ausgänge (um das Ausgangssignal in die gewünschte Samplefrequenz umzuwandeln) eingesetzt werden.

Systemvoraussetzungen für Ensemble

1. Apple PowerMac 1,5GHz oder höher, 512MB RAM benötigt, 1GB empfohlen
2. OS X 10.4.11 oder 10.5 und höher; OS X 10.5.3 oder höher dringend empfohlen
3. Apple Logic Pro 7.2.3 oder 8.0 und höher
4. 1 Firewire 400-Kabel

Bitte beachten Sie:
Die in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen basieren auf der Ensemble Firmware und Software Version 1.3, ausgegeben im Februar 2007.

Schnellstart-Anleitung

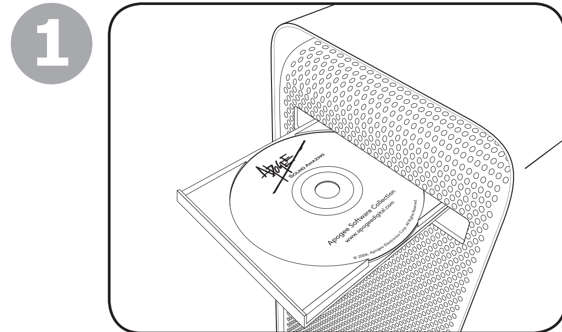


Abb. 1

1. Software-Installation

Legen Sie die beiliegende CD in das optische Laufwerk Ihres Macs, doppelklicken Sie das **Ensemble Software Installer** -Symbol und folgen Sie der Bildschirmführung des Installers. Nach erfolgreicher Installation ist ein Neustart erforderlich.

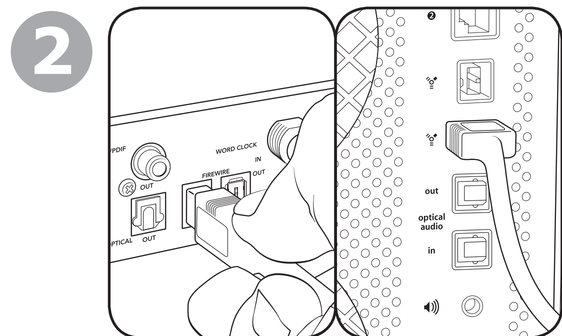


Abb. 2

2. Anschluss der Hardware

Schließen Sie das mitgelieferte FireWire-Kabel an einen der FireWire-Ports von Ensemble und an einen FireWire 400-Port Ihres Macs an (Abb. 2).

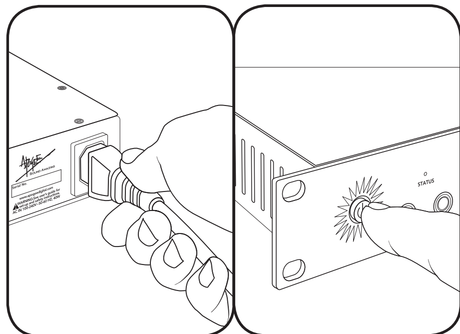


Abb. 3

Schließen Sie das Netzkabel an den Netzeingang von Ensemble und an eine Steckdose (AC 90-250 V) an; bei anliegendem Wechselstrom leuchtet der Netzschalter von Ensemble. Drücken Sie den Power-Knopf, um das Gerät einzuschalten (Abb. 3).

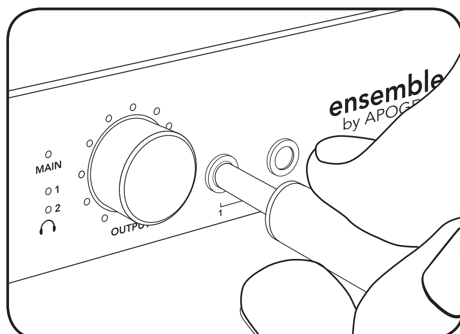


Abb. 4

Schließen Sie Ihre Kopfhörer an den Ausgang 🎧 1 an (Abb. 4).

Schnellstart-Anleitung

3. OS X-Konfiguration

Öffnen Sie im Mac Apfel-Menü die **System-Präferenzen** und klicken Sie auf das Sound-Symbol (Abb. 5).

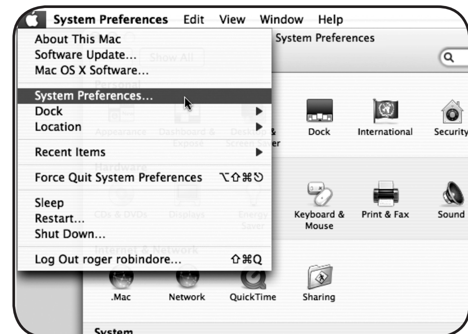


Abb. 5

In den **Sound Preferences** klicken Sie auf den Reiter **Output** und wählen Sie **Ensemble** (Abb. 6).

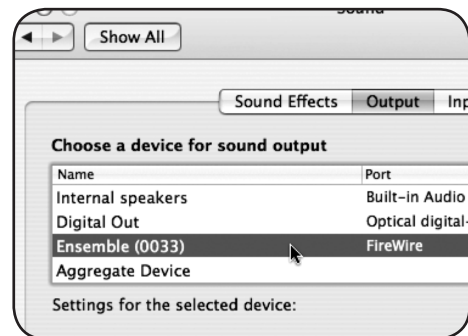


Abb. 6

4. Wiedergabe in iTunes

Öffnen Sie iTunes, wählen Sie eine Audiodatei aus und starten Sie die Wiedergabe (Abb. 7).

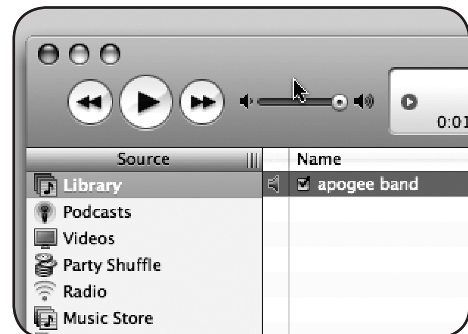


Abb. 7

Drücken Sie den OUTPUT-Drehregler bis die LED 🎧 1 leuchtet und stellen Sie die Lautstärke für Ihre Kopfhörer ein (Abb. 8).

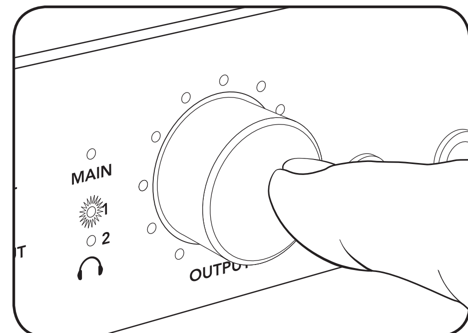


Abb. 8

Schnellstart-Anleitung

5



Abb. 9

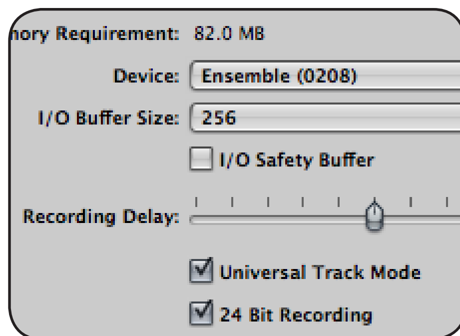


Abb. 10

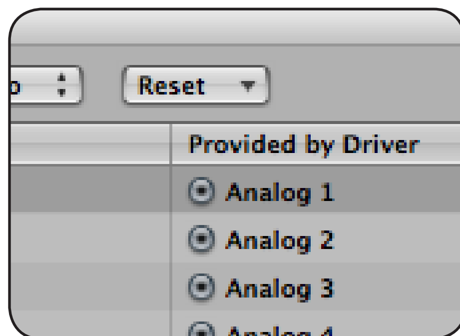


Abb. 11

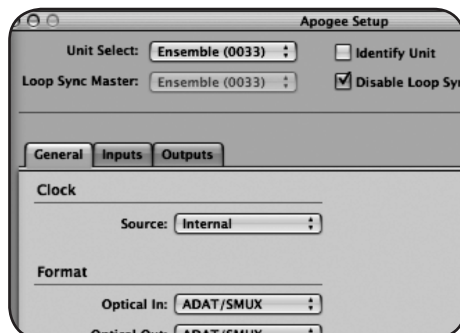


Abb. 12

5. Konfiguration Ihrer DAW

Konfigurieren Sie Ihre Core Audio-kompatible Software, um mit den Ein- und Ausgängen der Ensemble-Hardware zu kommunizieren.

Etwa in Logic 8 Pro:

Gehen Sie zu **Preferences** > **Audio** und klicken Sie auf den **Devices** -Reiter. Im **Geräte** -Fenster klicken Sie auf den **Core Audio** -Reiter (Abb. 9).

Setzen Sie ein Häkchen in das Kontrollkästchen **Enabled**, wählen Sie **Ensemble** im **Geräte** -Feld und vergewissern Sie sich, dass die Option **24 Bit Recording** aktiviert ist. Klicken Sie anschließend auf **Änderungen übernehmen** (Abb. 10).

Um die Namen der Ein- und Ausgänge von Logic denen der Ensemble-Hardware anzupassen, wählen Sie **Optionen** > **Audio** > **I/O Labels**. Klicken Sie auf den Kreis neben den einzelnen Labels unter der Spalte **Provided by Driver** (Abb. 11).

Um Ensemble direkt aus Ihrer Logic-Session zu steuern, wählen Sie **Optionen** > **Audio** > **Apogee Control Panel öffnen** (Abb. 12).

Falls Sie eine andere Core Audio-kompatible Audiosoftware einsetzen, verwenden Sie die Maestro-Software von Apogee (die im ersten Schritt im Verzeichnis **Anwendungen** installiert wurde) um Ensemble zu steuern.

Schnellstart-Anleitung

6. Aufnahme

Schließen Sie ein Mikrofon an den **MIC 1** -Anschluss an der Rückseite an (Abb. 13).

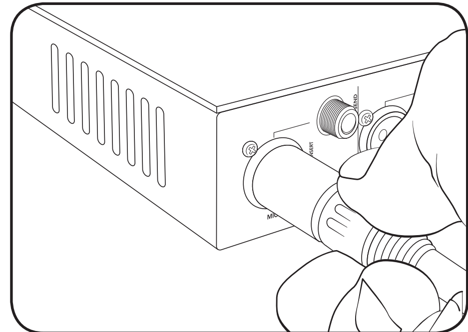


Abb. 13

Oder ein Instrument an den **HI–Z** 1-Anschluss an der Vorderseite (Abb. 14).

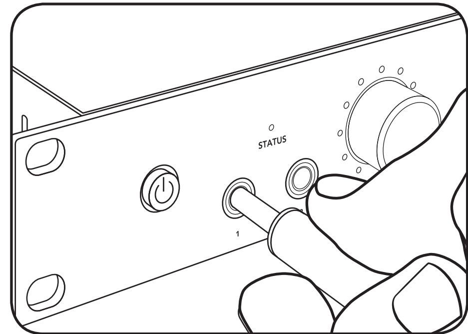


Abb. 14

Stellen Sie in Logic den Eingang des Tracks auf **Analog 1**, den Ausgang des Tracks auf **Analog 1/2** und aktiveren Sie den Aufnahmemodus des Tracks (Abb. 15).



Abb. 15

Drücken Sie den **INPUT** -Drehregler an der Vorderseite, bis die **Pre 1** -LED leuchtet und stellen Sie dann mit dem Regler einen angemessenen Aufnahmepegel für den Track ein (Abb. 16).

Das Gerät ist nun für die Aufnahme bereit!

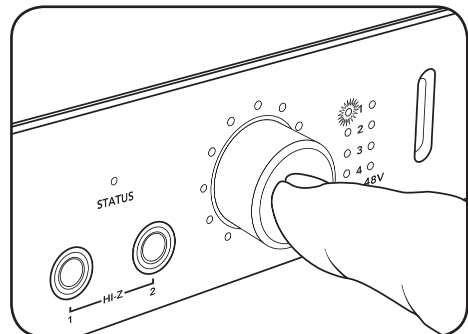


Abb. 16

Allgemeiner Betrieb

Einstellungen über die Software Control Panel

Sämtliche Einstellungen für Ensemble werden im **Settings** -Panel der Apogee Maestro-Software oder im **Apogee Control Panel** von Logic Pro vorgenommen. Einige Einstellungen können auch über das OS X-Audio-Control Panel vorgenommen werden. Sie können mehrere Control Panel geöffnet haben; wenn Sie die Einstellungen in einem Control Panel ändern, werden Sie in den anderen automatisch übernommen. Mic Pre Gain und Ausgangspegel können mit den Reglern an der Vorderseite von Ensemble eingestellt werden, wie im unteren Abschnitt auf dieser Seite beschrieben.

Was ist Maestro? - Mit Apogee **Maestro** können Sie sämtliche Funktionen von Ensemble steuern, einschließlich sämtliche Parameter, Store/Recall-Einstellungen, erweiterte Routing-Einstellungen und die beiden Mixer mit geringen Latenzzeiten. Maestro kann mit jeder beliebigen Core Audio-kompatiblen Audioanwendung eingesetzt werden. Siehe hierzu bitte die Erläuterungen zum Maestros **Settings** -Panel auf S. 14.

Über das Logic Pro **Apogee Control Panel** im **Audio** -Menü von Logic Pro können sämtliche Ensemble-Parameter eingestellt und die Konfigurationen gespeichert und aufgerufen werden.

Audio Midi Setup (AMS) – Mit diesem OS X-Dienstprogramm (im Ordner Applications/Utilities) können Sie den Taktgeber, die Samplefrequenz und den Ausgangspegel von Ensemble einstellen.

Um den Ausgangspegel von Ensemble über den Lautstärkeregler in der Menüleiste Ihres Mac einzustellen, stellen Sie **Default Output** (in AMS) auf **Ensemble**; die OSX-Lautstärkeregler (auch der in der Menüleiste) steuern somit den an der Vorderseite von Ensemble ausgewählten Ausgang. Wenn zum Beispiel die LED **1** an der Vorderseite leuchtet, steuern Sie mit den OSX-Lautstärkereglern den Ausgangspegel **1**.

Einstellungen über die Drehregler an der Vorderseite

Über die Drehregler an der Vorderseite von Ensemble kann der Mic Pre-Gain und die Ausgangslautstärke schnell und einfach eingestellt werden.

Um mit dem linken Drehregler den Mic Pre-Gain einzustellen:

> Wählen Sie den Mic Pre-Gain, den Sie einstellen möchten, indem Sie auf den linken Drehregler klicken, bis die gewünschte **PRE** -LED leuchtet.
> Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, um den Wert anzuheben, und gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu senken.
> Die LEDs rings um den Regler zeigen seine "Position" an. So lässt sich der Pegel wie bei einem herkömmlichen Drehregler leicht ablesen.

Um mit dem rechten Drehregler die Ausgangspegel einzustellen:

> Wählen Sie den Ausgang, den Sie einstellen möchten, indem Sie auf den rechten Drehregler klicken, bis die gewünschte LED leuchtet, und drehen Sie den Regler wie oben beschrieben; wählen Sie **MAIN**, um die analogen Ausgänge der Rückseite einzustellen; wählen Sie **1** oder **2** , um die Pegel der entsprechenden Kopfhörerausgänge der Vorderseite einzustellen.
>
> Halten Sie den rechten Drehregler einige Sekunden lang gedrückt, um alle analogen Ausgänge stummzuschalten. Die LED des ausgewählten Ausgangs blinkt, wenn dieser stummgeschaltet ist.

Auf S. 16 wird beschrieben, wie Sie die **MAIN** - und Kopfhörerausgänge konfigurieren.

Allgemeiner Betrieb

Samplefrequenz einstellen

Um die Samplefrequenz für Ensemble einzustellen, wählen Sie die gewünschte Frequenz in Ihrer Core Audio-kompatiblen Anwendung. Ensemble passt sich automatisch an diese Einstellung an. Falls sich die Samplefrequenz in der Anwendung nicht einstellen lässt, öffnen Sie das OSX-Dienstprogramm Audio Midi Setup, wählen Sie im Feld **Properties For** den Eintrag Ensemble und im Feld **Format** die gewünschte Samplefrequenz aus.

Verwendung von 176.4–192 kHz Samplefrequenzen

Um Ensemble mit einer Samplefrequenz von 176.4-192k zu verwenden, muss **I/O Allocation** (in Maestro im Reiter**Tools>Settings>Settings**) entweder auf **10x10** oder **8x8** gestellt werden. Da diese Samplefrequenzen keine optischen Ein- und Ausgänge unterstützen, werden die entsprechenden Firewire-Pfade deaktiviert, um CPU-Bandbreite freizugeben.
Nachdem Sie die **I/O Allocation** geändert haben, sollten Sie Ihren Computer neu starten und Ensemble aus- und wieder einschalten.

Clock Source auswählen

Den Taktgeber für Ensemble können Sie in Maestro, im Control Panel von Logic Pro Apogee oder im Audio MIDI-Setup von OS X einstellen.

Wenn Ensemble an einen externen Taktgeber gekoppelt ist, wird die Samplefrequenz von der Auswahl in der Software bestimmt. Deshalb muss die Samplefrequenz der externen Quelle manuell an die Samplefrequenz der Software angepasst werden. Wenn Sie z.B. eine Session mit 88,2 kHz öffnen möchten, Ensemble aber an einen Taktgeber von Apogee Big Ben koppeln, müssen Sie Big Ben manuell auf 88,2 kHz stellen.

Digital I/O

Die Verfügbarkeit der digitalen Ein- und Ausgänge von Ensemble ist abhängig von der Samplefrequenz des Geräts und der **Optical I/O Format** -Einstellungen, wie aus unten stehender Tabelle ersichtlich.

	Analog I/O	Optical I/O	Coaxial I/O	Gesamt
44k1/48k	8	8 ADAT oder 2 S/PDIF	2	18
88k2/96k	8	4 SMUX oder 2 S/PDIF	2	14
176k4/192k	8	kein	2	10

Standalone-Modus

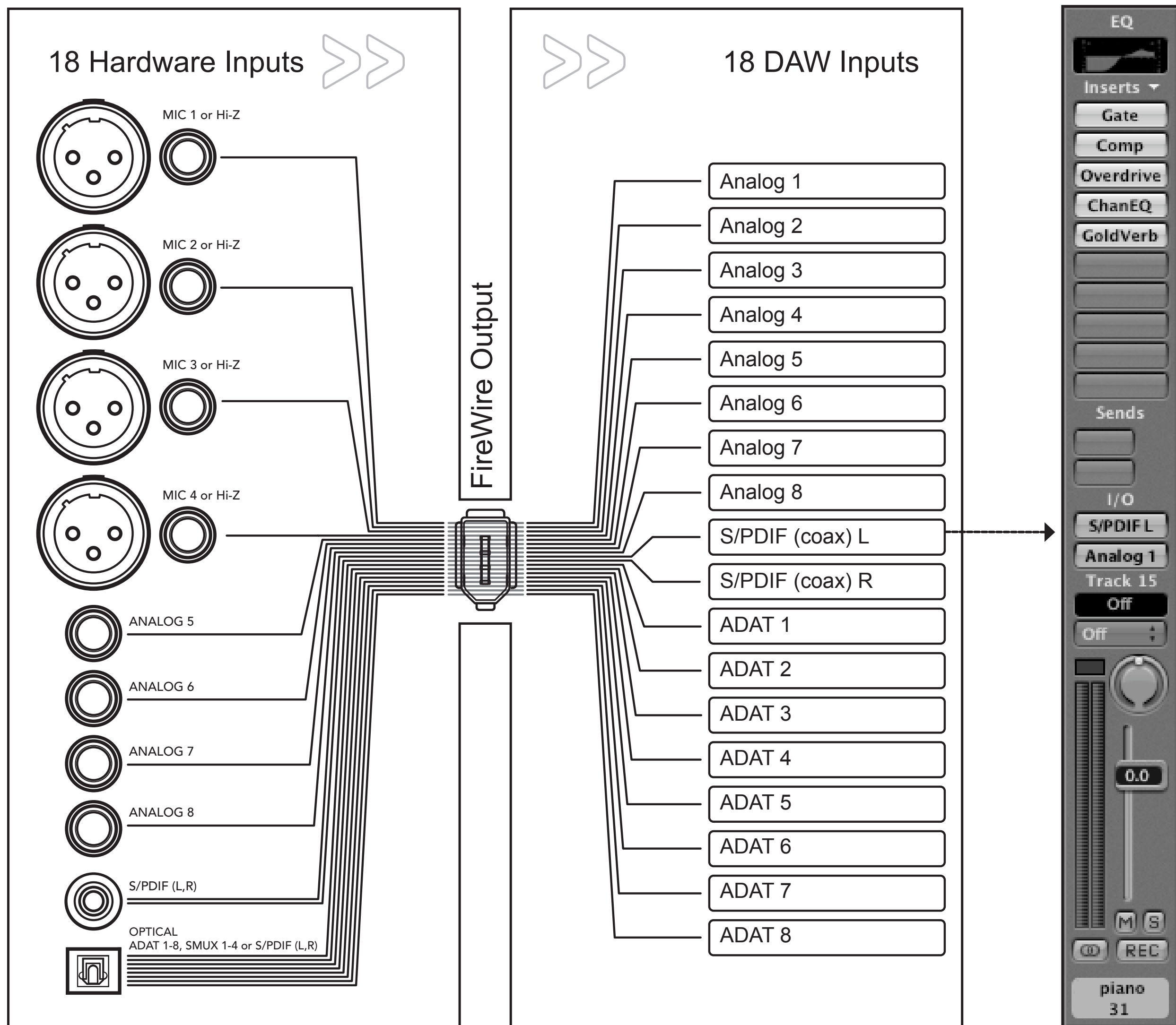
Wenn die Firewire-Verbindung von Ensemble unterbrochen wird, wechselt das Gerät automatisch in den Standalone-Modus. Trotz fehlenden Host-Computers bleiben dabei alle Einstellungen der Control Panel und des Mixers aktiv. Im Standalone-Modus leuchtet die Status-LED grün und alle Regler an der Vorderseite bleiben aktiv.

Routing von Ensemble

Sofern das Routing nicht in der Maestro-Software geändert wird, werden alle Eingänge der Rückseite von Ensemble über Firewire *an* den Mac geroutet, während die Ausgänge der Rückseite über Firewire *vom* Mac geroutet sind; s. die Abbildungen auf den folgenden zwei Seiten.

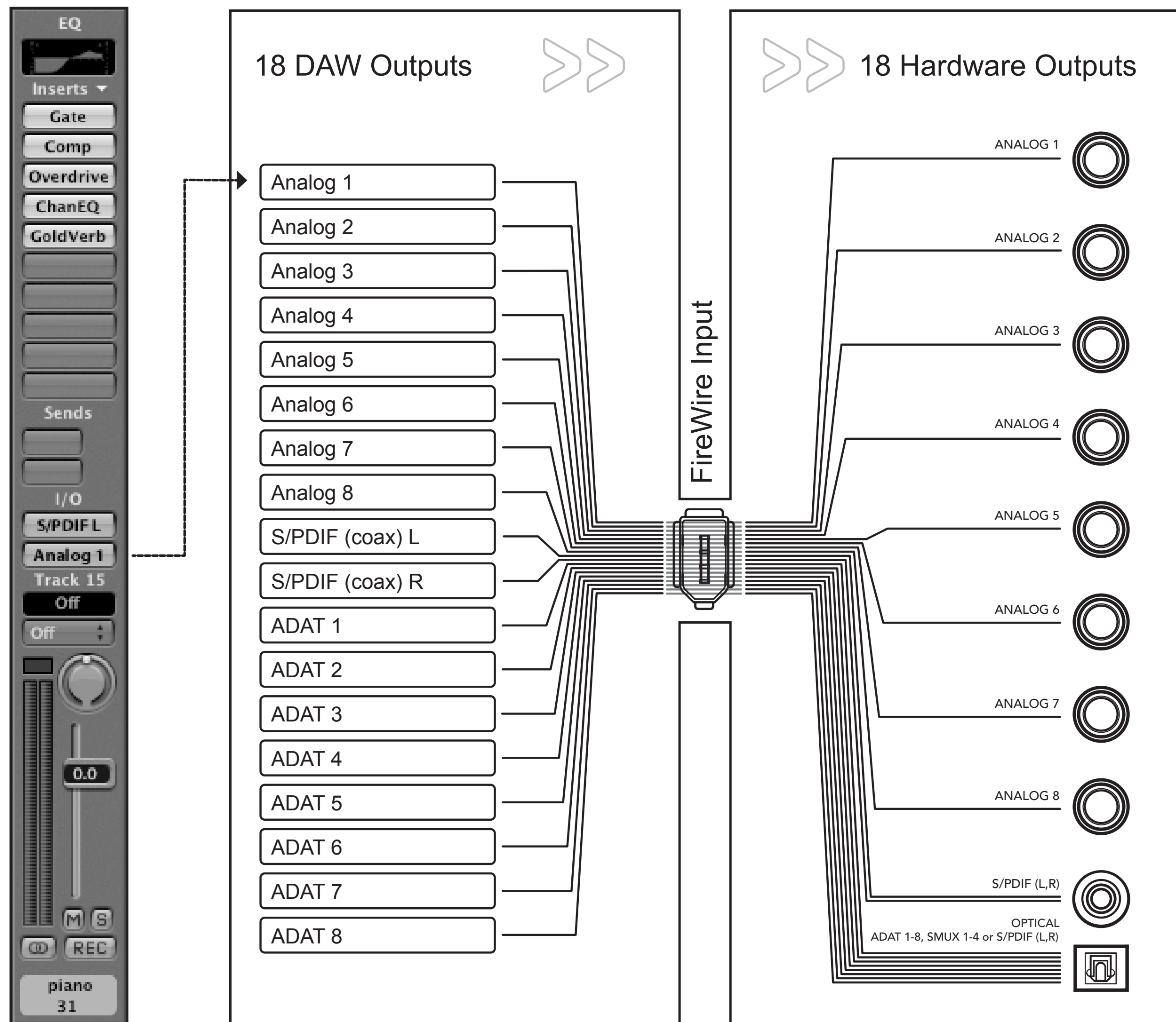
Allgemeiner Betrieb

Schaltbild Eingangs-Routing



Allgemeiner Betrieb

Schaltbild Ausgangs-Routing



Maestro Control: Settings - Settings

Sämtliche Einstellungen für Ensemble werden im **Settings** -Panel der Apogee Maestro-Software oder im **Apogee Control Panel** von Logic Pro vorgenommen. Falls Sie Logic Pro verwenden, siehe die Beschreibung des Apogee Control Panels in der Logic Pro-Dokumentation.

1 **Unit select -** Wenn mehrere Apogee-Geräte an den Computer angeschlossen sind, wählen Sie hier das Gerät aus, das aktuell von Maestro gesteuert wird.

2 **Identify Unit** – Wenn Sie diese Option aktivieren, leuchten alle LEDs an der Vorderseite des "aktiven" Ensemble-Geräts, um schnell feststellen zu können, welche Hardware von dem Software-Control Panel gesteuert wird.

3 **Clock Source Select –** Aus diesem Dropdown-Menü stellen Sie die Quelle des Taktgebers für Ensemble entweder auf **Internal**, oder auf den **S/PDIF Coax-**, **den optischen** bzw. **Word Clock**-Eingang auf der Rückseite.

4 **SRC Select** – Die Wandlung der Samplefrequenz wird auf den Stereo-Audiopfad angewendet, den Sie aus diesem Dropdown-Menü auswählen . Wenn Sie einen digitalen Eingang (einer beliebigen Frequenz) auf die Samplefrequenz von Ensemble umwandeln (und somit die Session der DAW), wenden Sie die Frequenzänderung auf den digitalen Eingang an.

5 **SRC Rate** – Wenn Sie die Samplefrequenz des Ausgang der DAW-Session umwandeln, wenden Sie die Wandlung auf einen digitalen Ausgang an (unter **SRC Select**) und wählen Sie die gewünschte Zielfrequenz aus dem **SRC Rate** -Dropdown-Menü aus.

6 **UV22HR** – UV22HR wird auf den in diesem Dropdown-Menü ausgewählten Stereo-Audiopfad angewendet. UV22HR sollte auf analoge und digitale Eingänge angewendet werden, wenn Sie eine 16-Bit-Session aufnehmen, und auf digitale Ausgänge, wenn Sie Signale von Ensemble zu digitalen 16-Bit-Geräten routen, z.B. externe CD-Brenner oder DAT-Recorder. UV22HR ist nur mit einer Samplefrequenz von 44,1kHz – 48k verfügbar, da Formate und Geräte höherer Frequenzen nur mit 24-Bit arbeiten.

7 **I/O Allocation** – In diesem Dropdown-Menü können Sie bestimmen, wie viele Kanäle Sie über Firewire I/O bereitstellen möchten. Wenn Sie mit einem langsameren Host-Computer und/oder höheren Samplefrequenzen arbeiten, wird der Prozessor durch eine Bereitstellung von weniger Kanälen für die Firewire-Kommunikation weniger beansprucht. Beachten Sie bitte, dass bei einer Auswahl von 18 x 18 Kanälen die höchstmögliche Samplefrequenz 96kHz beträgt. Außerdem kann jede Hardware-I/O über die in den Routing-Seiten von Maestro verfügbaren Firewire-I/O geroutet werden.

8 **Bandwidth used** – Diese Anzeige zeigt die von allen Firewire-Audiogeräten verwendete Bandbreite in Prozent an, die an den interne Firewire-Bus des Computers angeschlossen sind. Die von Festplattenlaufwerken benötigte Bandbreite wird dabei nicht berücksichtigt. Wenn 100% angezeigt wird, wählen Sie eine kleinere I/O Allocation.

9 **Optical In** – Aus diesem Dropdown-Menü wählen Sie für den optischen Eingang auf der Rückseite das digitale Format **S/PDIF** oder **ADAT/SMUX** aus.

10 **Optical Out** – Aus diesem Dropdown-Menü wählen Sie für den optischen Ausgang auf der Rückseite das digitale Format **S/PDIF** oder **ADAT/SMUX** aus.

11 **Meter Display** – Wählen Sie aus diesem Dropdown-Menü das Signal aus, das in den Displays auf der Vorderseite angezeigt werden soll. Verfügbare Einstellungen sind **Off** (keine Anzeige), **Input** (Anzeige der Ensemble-Eingangssignale) oder **Output** (Anzeige der Ensemble-Ausgangssignale).

12 **Word Clock Out** – In diesem Dropdown-Menü können Sie den Taktgeber entsprechend der Samplefrequenz des Geräts (Word Clock x 1) oder auf die Hälfte der Samplefrequenz des Geräts (Word Clock x 1/2) einstellen, um ihn angeschlossenen Geräten anzupassen.

13 **CD Mode** – Wenn Sie diese Option aktivieren, wird ein 44,1kHz, 16–Bit-Stereosignal an den S/PDIF Coax-Ausgang gesendet, unabhängig von der Samplefrequenz oder Bittiefe der DAW-Session. **CD Mode** stellt **UV22HR** auf **S/DPIF Out**, und falls die DAW-Session mit einer anderen Samplefrequenz als 44,1kHz läuft, wird **SRC Select** auf **S/PDIF Out** und **SRC Rate** auf **44,1kHz** gestellt.

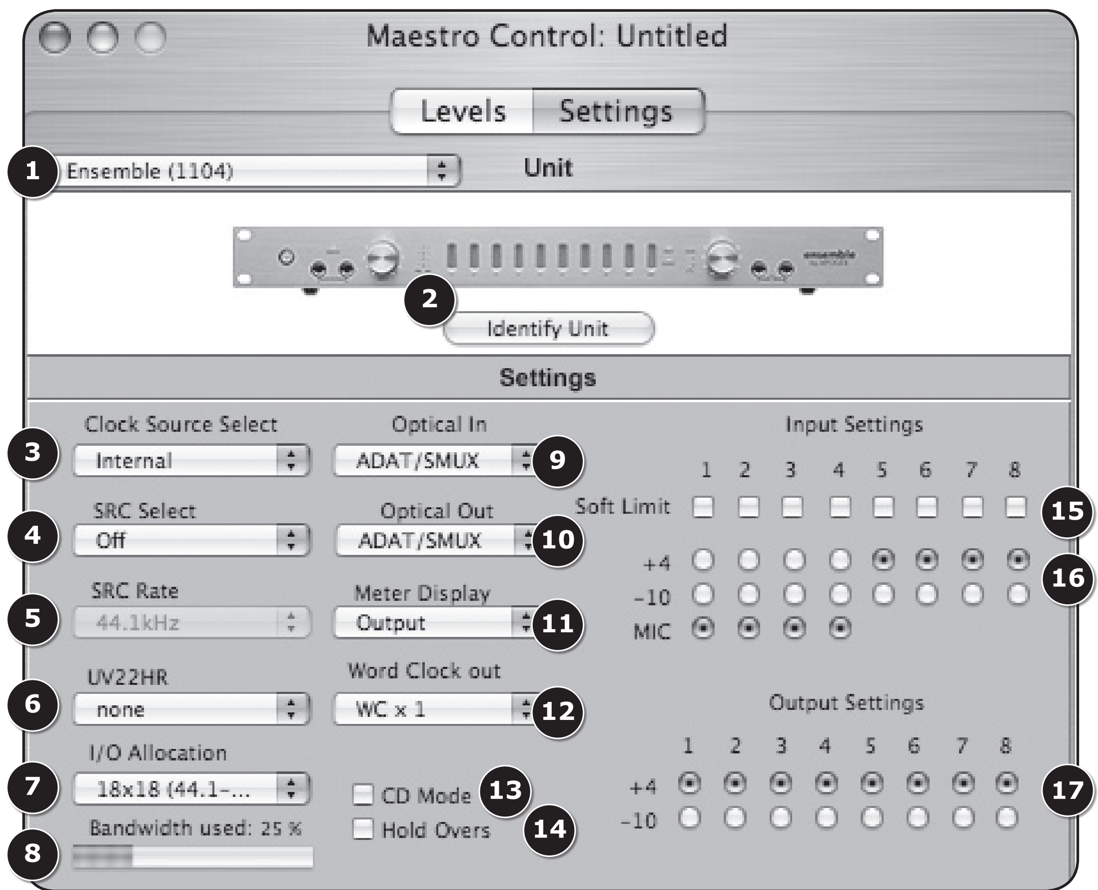
14 **Hold Overs** – Wenn Sie diese Option aktivieren, leuchten die roten Over-Anzeigen auf der Vorderseite und auf der Settings/Output-Seite von Maestro, bis Sie den Clear Meters-Button (im Mixer-Fenster von Maestro) klicken.

15 **Input-Einstellungen : Soft Limit** – Hier aktivieren Sie den Soft Limit-Überlastungsschutz von Apogee für den entsprechenden analogen Eingang.

16 **Input-Einstellungen : +4, –10, MIC** – Mit diesen Radiobuttons wählen Sie den nominellen Referenzpegel der einzelnen analogen Eingänge aus. Die Eingänge 1–4 können auch auf MIC gestellt werden, so dass Sie den Gainpegel auf +10 bis +75 dB setzen können.

17 **Output-Einstellungen** – Mit diesen Radiobuttons wählen Sie den nominellen Referenzpegel der einzelnen analogen Ausgänge aus.

Maestro Control: Settings - Settings (Schaltbild)



Maestro Control: Pegel - Ausgang

1 **Level Control** – Mit diesen drei Reglern stellen Sie die Lautstärke der Ausgänge Main, HP1 und HP2 ein. Die Ausgangsdämpfung von 0 -127 dB wird im entsprechenden Display angezeigt.

2 **Meter Display** – Im entsprechenden Display wird das Signal angezeigt, das an dem Kanal anliegt, welcher in den Dropdown-Menüs **MAIN Format Select** oder **HP 1–2 Source Select** ausgewählt wurde.

3 **MAIN Format Select** – Über dieses Dropdown-Menü konfigurieren Sie die analogen Ausgänge für verschiedene Monitoring-Setups.

Wenn in **Format None** ausgewählt ist, fungieren sämtliche analogen Ausgänge als reguläre Line-Ausgänge und der **Main** -Level-Fader hat keine Funktion.

Wenn in **Format Stereo** eingestellt ist, steuern Sie mit dem **Main** -Lautstärkeregler (und dem **Output** -Regler auf der Vorderseite) die Lautstärke der analogen Ausgänge 1-2. Die Ausgänge 3–8 sind in diesem Fall reguläre Line-Ausgänge.

Wenn in **Format 5.1 Surround** eingestellt ist, steuern Sie mit dem **Main** -Lautstärkeregler (und dem **Output** -Regler auf der Vorderseite) die Lautstärke der analogen Ausgänge 1-6. Die Ausgänge 7–8 sind in diesem Fall reguläre Line-Ausgänge.

Wenn in **Format 7.1 Surround** eingestellt ist, steuern Sie mit dem **Main** -Lautstärkeregler (und dem **Output** -Regler auf der Vorderseite) die Lautstärke aller analogen Ausgänge.

4 **HP1 HP2 Source Select** – In diesem Dropdown-Menü wählen Sie die Quelle des Stereosignals für die Kopfhörerausgänge an der Vorderseite aus.

Maestro Control: Pegel - Eingang

Pre1 – Pre4 – Folgende Regler stehen für Pre1–Pre4 zur Verfügung

1 **Gain Control** – Mit diesem Regler steuern Sie den Mic Pre-Gain. Mic Pre-Gain von +10 - +75 dB wird im entsprechenden Display angezeigt.

2 **Meter Display** – Hier wird der Konvertierungsgrad des entsprechenden Kanals angezeigt; praktisch, wenn Sie den Mic Pre-Grain einstellen.

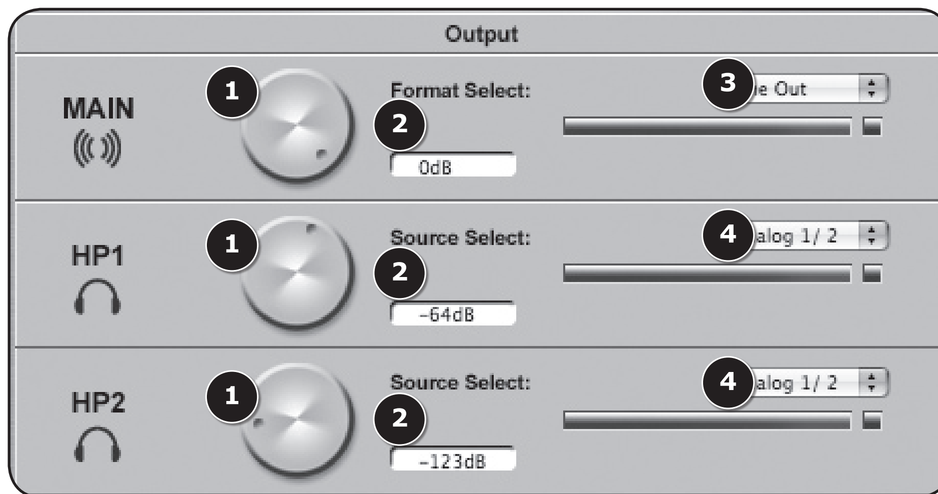
3 **Groups** – Die Gain-Steuerung von zwei oder mehr Pres kann gekoppelt werden, indem Sie sie aus diesem Dropdown-Menü derselben Gruppe zuteilen. Der Gain-Offset der Pres vor der Gruppierung wird für die jeweilige Gruppe beibehalten.

4 **Phase** – Wenn Sie diese Option aktivieren, wird die Polarität des entsprechenden analogen Eingangs umgekehrt.

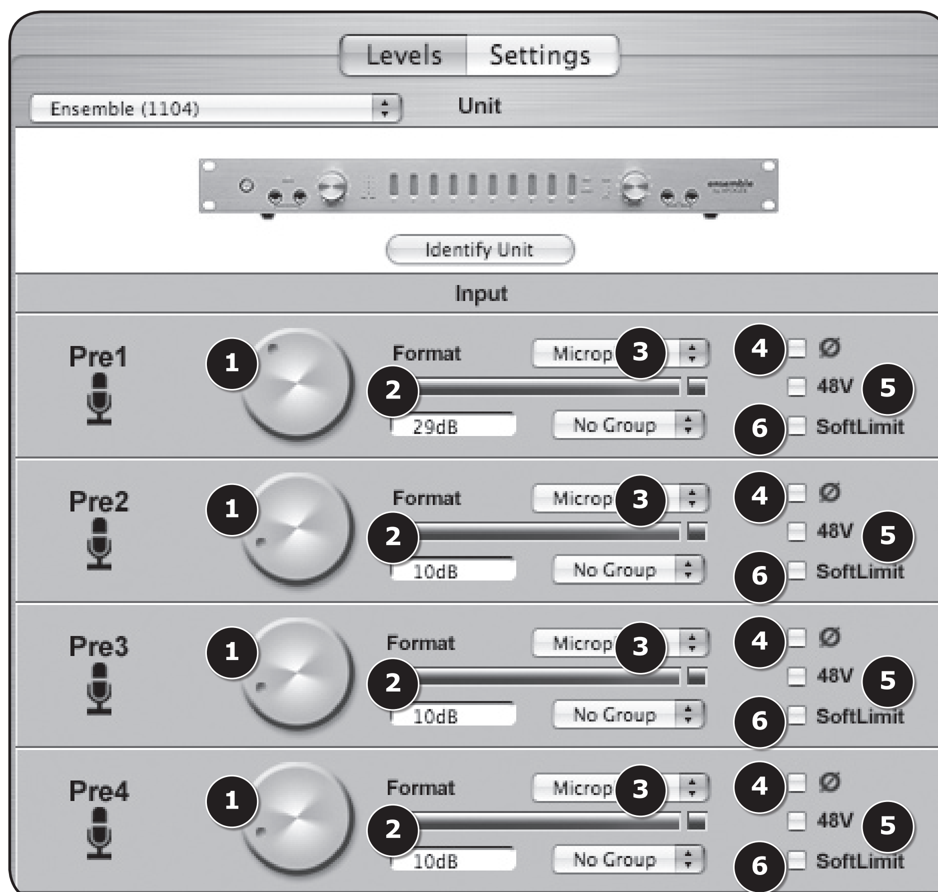
5 **48V** – Wenn Sie diese Option aktivieren, liegt 48V-Phantomspeisung am enstprechenden XLR-Eingang an.

6 **Soft Limit** – Hier aktivieren Sie den Soft Limit-Überlastungsschutz für den entsprechenden analogen Eingang.

Maestro Control: Pegel - Ausgang (Schaltbild)



Maestro Control: Pegel - Eingang (Schaltbild)



Maestro-Präferenzen

Die folgenden Maestro-Präferenzen beziehen sich auf angeschlossene Geräte: Für weitere Informationen zu Software-Präferenzen lesen Sie bitte das Maestro-Benutzerhandbuch.

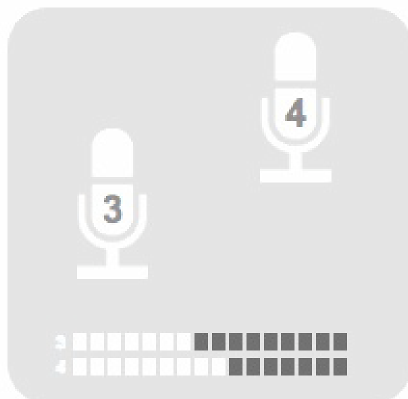
Maestro automatisch starten, wenn ein Gerät angeschlossen wird
Wenn Sie diese Option aktivieren, wird Maestro automatisch gestartet, wenn Ensemble über den Firewire-Bus Ihres Macs erkannt wird.

Pop-Ups aktivieren
Wenn Sie diese Option aktivieren, werden Encoder-Pop-Ups auf dem Desktop angezeigt, wenn Sie die Regler der Vorderseite bewegen. Es werden verschiedene Einstellungen von Ensemble angezeigt, darunter die Auswahl der Ein- und Ausgänge, Pegel, Eingangs-Gruppen und stummgeschaltete Ausgänge. Hier einige Beispiele.



Pre1 Eingang ausgewählt

Regler auf 38dB



Pre3-Pre4 Eingänge gruppiert und ausgewählt

Regler 3 auf 40dB

Regler 4 auf 50dB

Maestro-Präferenzen



Analoger (Main-) Ausgang ausgewählt

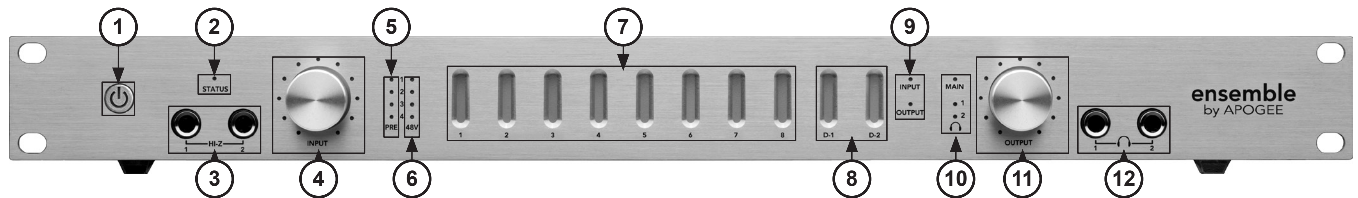
Regler auf -60dB



HP2-Ausgang ausgewählt

Regler auf 0dB

Bedienelemente auf der Vorderseite



(1) Ein/Aus-Taste - Drücken Sie diese Taste, um Ensemble ein- und auszuschalten. Wenn der Netzeingang angeschlossen ist, leuchtet die Taste schwach, um Standby-Modus anzuzeigen.

(2) **STATUS**-LED - Diese mehrfarbige LED zeigt den Status verschiedener Parameter an.
- Wenn die LED blau leuchtet, ist Ensemble an den in der Software ausgewählten Taktgeber gekoppelt und der Firewire-Anschluss ist in Ordnung.
- Wenn die LED blinkt, ist Ensemble nicht an den ausgewählten Taktgeber gekoppelt.
- Wenn die LED rot leuchtet, ist Ensemble nicht über Firewire angeschlossen. Nach wenigen Sekunden wechselt Ensemble in den Standalone-Modus.
- Wenn die LED grün leuchtet, ist Ensemble nicht über Firewire angeschlossen und befindet sich im Standalone-Modus.
- Eine rot blinkende LED weist auf beide Fehler hin.

(3) **HI–Z** Eingang 1–2 – An diese 1/4”-Buchsen können hochohmige Quellen wie Keyboards und Gitarren angeschlossen werden. Wenn Sie einen Klinkenstecker in eine Hi-Z-Buchse stecken, wird der XLR-Anschluss des Eingangs deaktiviert.

(4) **INPUT** Drehregler – Wenn die Eingänge 1–4 über die Software-Control auf MIC gestellt sind, steuern Sie mit diesem Regler den Mic-Pre Gain. Um den Eingang auszuwählen, drücken Sie den Regler, bis die gewünschte **PRE**-LED leuchtet. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, um den Pegel anzuheben, gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu senken. Die LEDs rings um den Regler zeigen seine "Position" an. So lässt sich der Pegel wie bei einem herkömmlichen Drehregler leicht ablesen. Wenn in Software-Control keine Eingänge auf MIC gestellt sind, hat dieser Regler keine Funktion.

(5) **PRE** LEDs – Diese LEDs zeigen zusammen mit dem **INPUT**-Drehregler den ausgewählten Kanal an.

(6) **48V** LEDs – Diese LEDs leuchten, wenn in Software-Control die Phantomspeisung aktiviert wurde.

(7) Anzeigen **1–8** – Je nach Einstellung in Software-Control zeigen diese Displays die analogen Ein- oder Ausgänge an.

(8) Anzeigen **D1**,**D2** – Das Display **D1** zeigt das Signal auf den Kanälen der S/PDIF Coax-Ein- und Ausgänge an; das Display **D2** das Signal auf den Kanälen des optischen Ein- und Ausgangs.

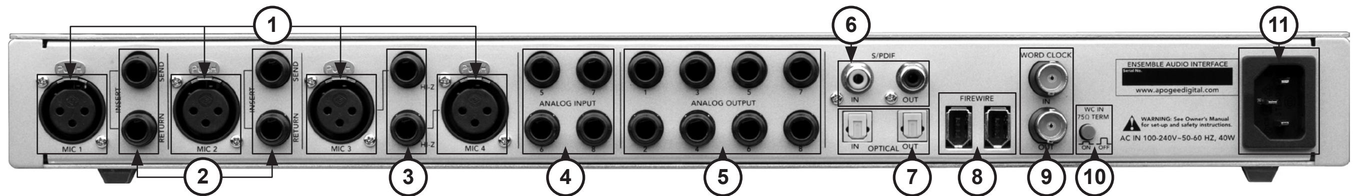
(9) **INPUT**, **OUTPUT** LEDs – Zeigen an, ob die Displays Eingangs- oder Ausgangssignale anzeigen, je nach Einstellung im Software-Control.

(10) **MAIN**, Phones 1,2 LEDs – Diese LEDs zeigen den ausgewählten Ausgang an, der über den **OUT**-Drehregler verändert wird.

(11) **OUTPUT**-Drehregler – Mit diesem Regler verändern Sie den Pegel des ausgewählten Ausgangs, wie durch die MAIN, hp1 und hp2-LEDS angezeigt. Er funktioniert ähnlich wie der oben beschriebene Eingangs-Drehregler. Wenn in Software-Control Main auf None gestellt ist, hat dieser Regler keine Auswirkung auf die Main-Ausgänge.

(12) **1,2** – Stereoklinkenbuchsen der Kopfhörerausgänge

Anschlüsse auf der Rückseite



(1) **MIC1–4** – XLR-Buchsen für den Anschluss von symmetrischen Mic- oder Line-Quellen. Der Eingangspegel wird in Software-Control eingestellt.

(2) **INSERT SEND – RETURN** (Kanäle 1–2) – Klinkenbuchsen für symmetrische Inserts vor dem A/D-Wandler. Wenn Sie einen Stecker in die **RETURN** -Buchse stecken, wird Insert Return aktiviert.

- Der Insert Send-Anschluss kann auch als direkter Ausgang verwendet werden: Wenn nur der Insert Send belegt ist, wird der Signalfluss zum A/D-Wandler nicht unterbrochen.
- Der Insert Return-Anschluss kann auch als symmetrischer Line-Eingang für Stereoklinken verwendet werden.

(3) **HI–Z** (Kanäle 3–4) – Stereo-Klinkenbuchsen für den Anschluss hochohmiger Quellen für Kanäle 3–4, ähnlich den **HI–Z** -Eingängen auf der Vorderseite.

(4) **ANALOG INPUT 5-8** – Stereo-Klinkenbuchsen für den Eingang von Line-Signalen für die Kanäle 5-8. Der Eingangspegel wird in Software-Control eingestellt.

(5) **ANALOG OUTPUT 1-8** – Stereo-Klinkenbuchsen für den Ausgang von Line-Signalen für die Kanäle 1-8. Der Eingangspegel wird in Software-Control eingestellt.

(6) **S/PDIF** – Koaxial-Anschlüsse für digitale I/O im S/PDIF-Format.

(7) **OPTICAL IN/OUT** – Toslink-Anschlüsse für digitale I/O im S/PDIF-, ADAT- oder SMUX-Format. Das Format wird in Software-Control eingestellt.

(8) **FIREWIRE** – FW 400-Ein- und Ausgänge für die Verbindung mit eine Apple OSX-Computer.
Standalone-Modus – Wenn Ensemble keine gültige Firewire-Verbindung feststellt, wechselt es nach einigen Sekunden in den Standalone-Modus. Dies wird entweder durch eine rote STATUS-LED (bei vorhandener, aber nicht gültiger Firewire-Verbindung) oder eine grüne LED (bei fehlender Firewire-Verbindung)angezeigt. Im Standalone-Modus werden sämtliche Routing-, Mixing- und Reglereinstellungen der letzten Verbindung des Geräts mit einem Mac im Flash-Speicher von Ensemble gespeichert, so dass es auch ohne Computer verwendet werden kann. So können Sie Ensemble auch als Standalone-Mixer oder A/D-D/A-Wandler einsetzen.

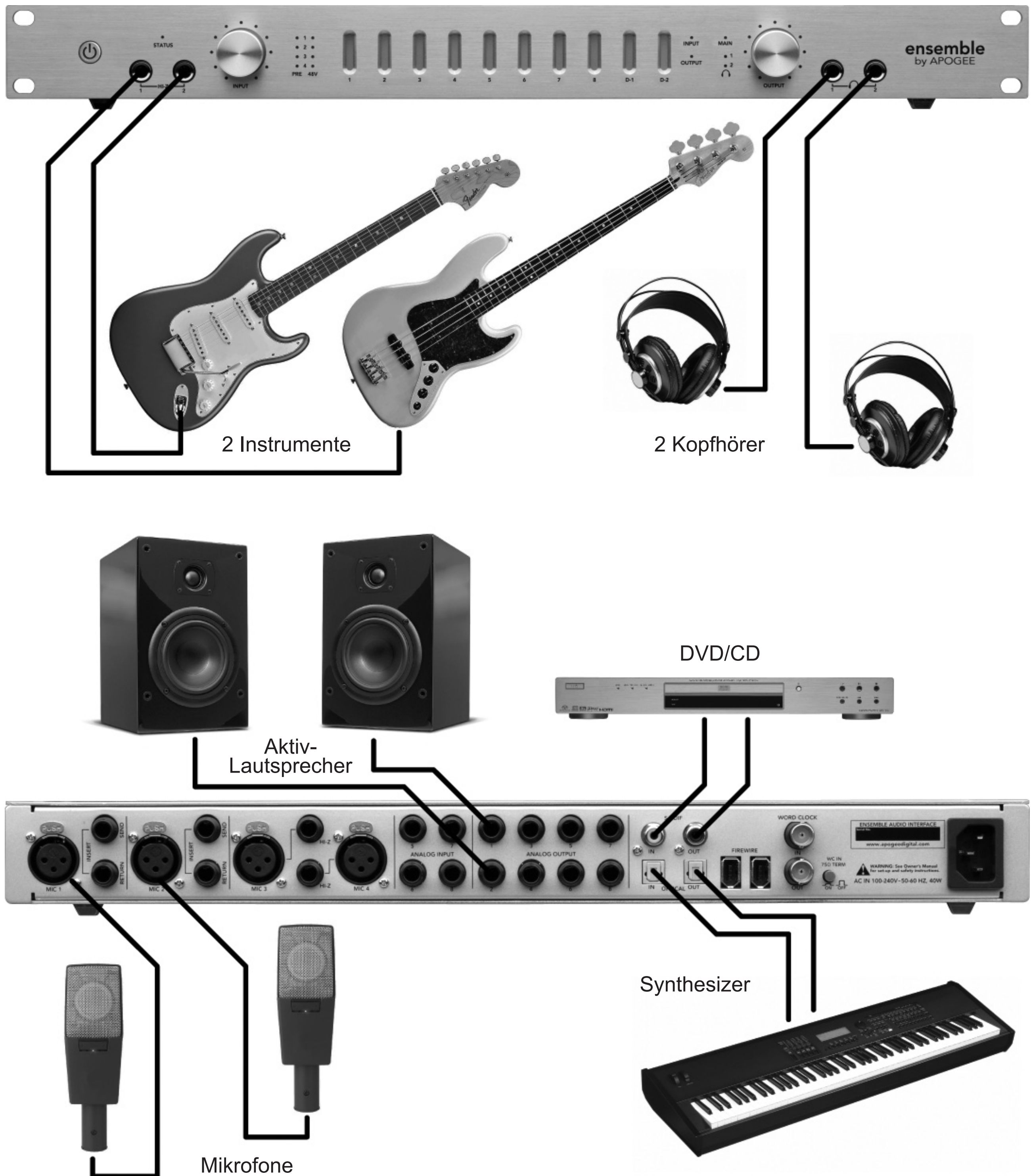
(9) **WORD CLOCK IN/OUT** – BNC-Anschlüsse für Word Clock-I/O.

(10) **WC IN 75 OHM TERM** – Mit diesem Schalter terminieren Sie den Word Clock-Eingang mit einer 75 Ohm-Ladung.

(11) **AC IN** – Kaltgeräte-Buchse für 90-250 V Wechselstrom.

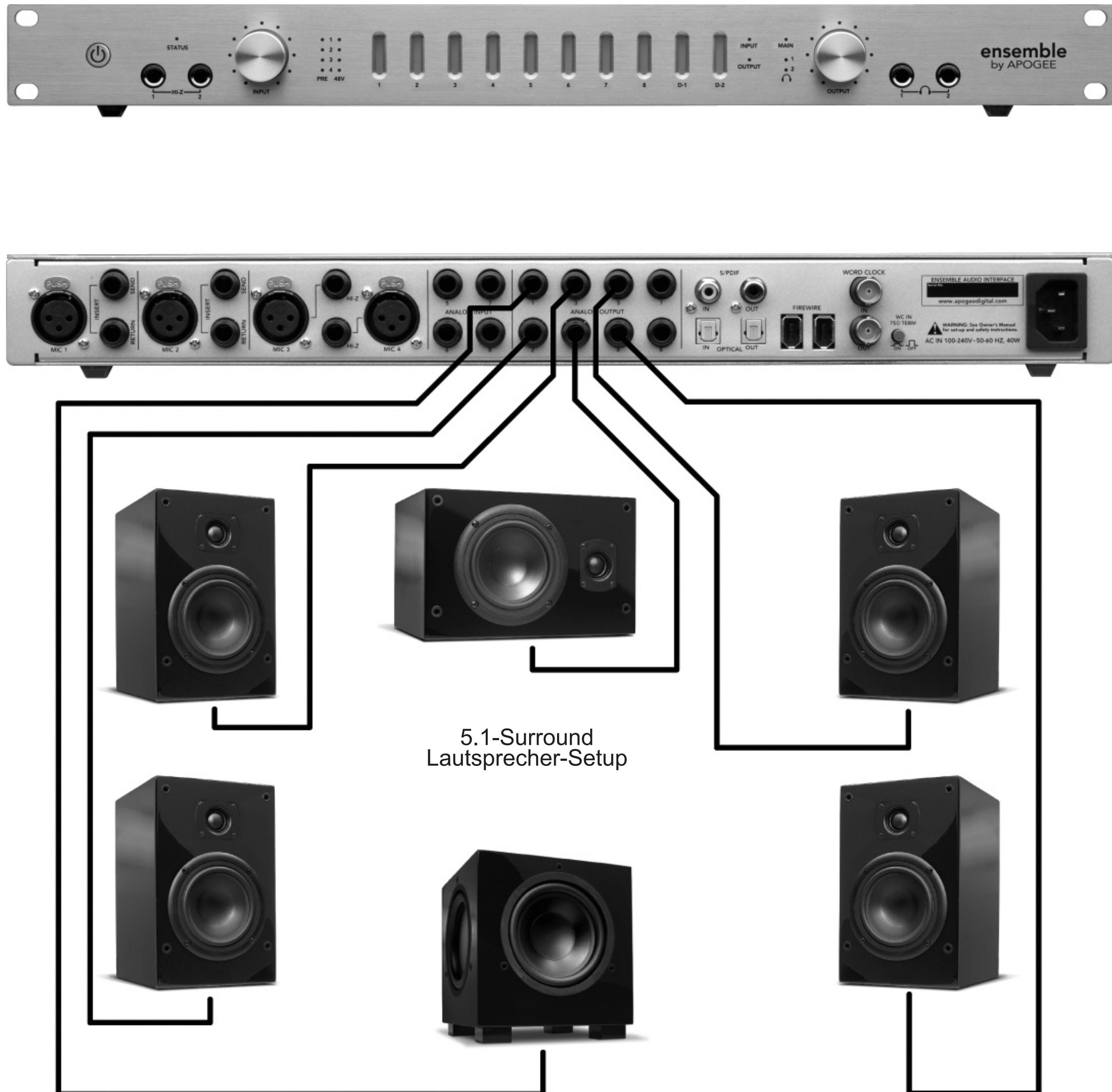
Anschließen Ihrer Studio-Geräte

Basis-Studiokonfiguration



Anschließen Ihrer Studio-Geräte

5.1-Surround-Konfiguration



Konfiguration Ihrer Audiosoftware

Konfiguration von Ensemble für weitere Audiosoftware

Wenn Sie Ensemble für Core Audio-Anwendungen konfigurieren möchten, müssen Sie
1) Ensemble aus dem Hardware-Treiber-Menü auswählen,
2) ein Software-Control Panel öffnen, um die Einstellungen für Ensemble vorzunehmen.

Apple Soundtrack Pro

Um Ensemble als Hardware-I/O auszuwählen:

1. Wiedergabe – Öffnen Sie das OS X-Dienstprogramm Audio Midi Setup (AMS) im Ordner Anwendungen > Dienstprogramme, und wählen Sie als **Default Output** den Eintrag **Ensemble** aus. (Abb. 24)

2. Aufnahme – Öffnen Sie in Soundtrack Pro **Window > Recording** und wählen Sie für **Input** und **Monitor Device** den Eintrag **Ensemble** aus. (Abb. 25)

Um die Ensemble-Einstellungen zu steuern:

1. Öffnen Sie in Apogee Maestro **Window > Settings**.

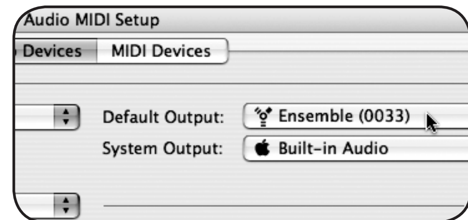


Abb. 24



Abb. 25

Apple Final Cut Pro

Um Ensemble als Hardware-I/O auszuwählen:

1. Wiedergabe – Öffnen Sie **Final Cut Pro > Audio Video Settings** und wählen Sie für **Audio Playback** den Eintrag **Ensemble** aus. (Abb. 26)

2. Aufnahme – Öffnen Sie **Tools > Voiceover** und wählen Sie für **Source** den Eintrag **Ensemble** aus. (Abb. 27)

Um die Ensemble-Einstellungen zu steuern:

1. Öffnen Sie in Apogee Maestro **Window > Settings**.

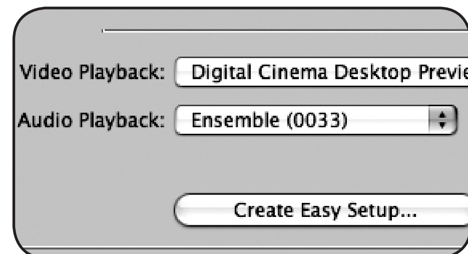


Abb. 26

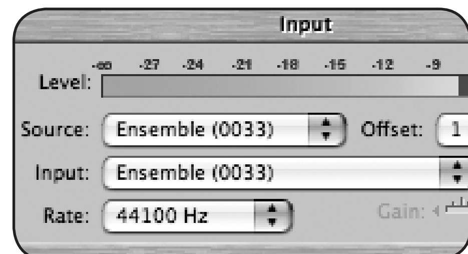


Abb. 27

Konfiguration Ihrer Audiosoftware

MOTU Digital Performer

Um Ensemble als Hardware-I/O auszuwählen:

1. Öffnen Sie in Digital Performer **Setup > Configure Audio System > Configure Hardware Driver**. (Abb. 28)
2. Wählen Sie für **Master Device** den Eintrag **Ensemble** aus (Abb. 29)
3. Wählen Sie für **Work Priority** den Eintrag **Low** aus (Abb. 29)

Um die Ensemble-Einstellungen zu steuern:

1. Öffnen Sie in Apogee Maestro **Window > Settings**.

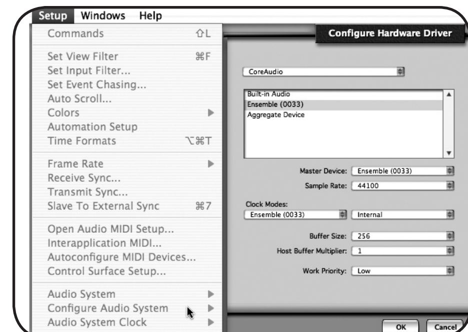


Abb. 28

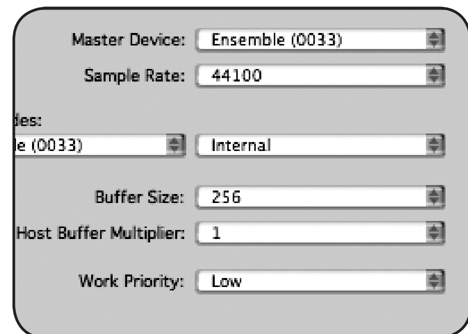


Abb. 29

Steinberg Nuendo

Um Ensemble als Hardware-I/O auszuwählen:

1. Öffnen Sie in Nuendo **Devices > Device Setup** und wählen Sie **VST Audiobay** aus der **Devices**-Spalte. (Abb. 30)
2. Wählen Sie für **Master ASIO Driver** den Eintrag **Ensemble** aus. (Abb. 31)
3. Wenn die Frage "Möchten Sie einen anderen MASTER ASIO-Treiber auswählen?" erscheint, klicken Sie auf "**Switch**".

Um die Ensemble-Einstellungen zu steuern:

1. Öffnen Sie in Apogee Maestro **Window > Settings**.

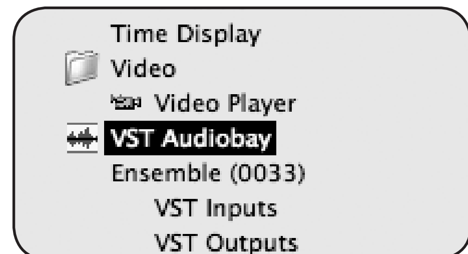


Abb. 30

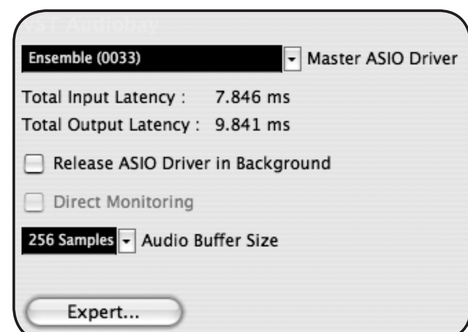


Abb. 31

Fehlerbehebung

Außer der blauen LED des Power-Schalters leuchtet keine andere LED. Ist das Gerät in Betrieb?

– Noch nicht. Wenn Sie Ensemble an das Netz anschließen, leuchtet der Power-Schalter schwach, um anzuzeigen, dass sich das Gerät im Standby-Modus befindet. Drücken Sie den Power-Schalter, um das Gerät einzuschalten.

Wie kann ich schnell überprüfen, ob das Ensemble-System ordnungsgemäß funktioniert?

– Prüfen Sie, ob die **STATUS**-LED blau leuchtet (bestätigt die Hardware-Clocks von Ensemble);
– prüfen Sie, ob die Seriennummer des Geräts in AMS erscheint (bestätigt die Firewire-Audio-Verbindung);
– öffnen Sie Maestro (oder das Logic Pro Apogee-Control Panel), klicken Sie auf “Identify Unit” und vergewissern Sie sich, dass alle LEDs leuchten (bestätigt Firewire-Software Control-Verbindung).

Ensemble wird in meinem Audioprogramm oder in Audio Midi Setup nicht angezeigt.

– Prüfen Sie, ob die erforderliche Version von OS X installiert ist
– Leuchtet die blaue **STATUS-**LED von Ensemble? Falls nicht, überprüfen Sie die Firewire-Verbindung oder ersetzen Sie das Kabel.

Ich kann Ensemble aus Maestro oder dem Apogee Control Panel von Logic Pro nicht steuern.

– Prüfen Sie, ob diese Datei vorhanden ist : System > Library >Extensions > **apogfwplugin.bundle**. Falls die Datei fehlt, installieren Sie die Software von der mitgelieferten CD erneut.

Kein Signal an den analogen Ausgängen 1-2.

– Öffnen Sie Maestro, wählen Sie für **Meter Display** den Eintrag **Output** und vergewissern Sie sich, dass die Displays ein Signal anzeigen. Falls kein Signal angezeigt wird, prüfen Sie die Verbindung mit der Audioanwendung. Wenn ein Signal angezeigt wird, es aber nicht an den analogen Ausgängen 1-2 anliegt, prüfen Sie, ob der MAIN-Lautstärkeregler aufgedreht ist (entweder in Maestro oder der **OUTPUT**-Regler der Vorderseite).

Der* OUTPUT*-Regler der Vorderseite dämpft das Signal an den analogen Ausgängen 1-2 nicht.

– Wenn in **Format Select None** (in Maestro) ausgewählt ist, dämpft der OUTPUT-Regler der Vorderseite die Ausgabelautstärke *nicht*. Wählen Sie für **Format Select** den Eintrag **Stereo** aus.

Die Anzeigen funktionieren nicht.

– Vergewissern Sie sich, dass die METER-Einstellung im Apogee Control Panel in Logic nicht deaktiviert ist.

Fehlerbehebung

Ich möchte Ensemble mit 176,4 –192 kHz betreiben, ich sehe aber nur 44,1–96 kHz in AMS.

– Ensemble kann mit den Samplefrequenzen 44,1 bis 96 kHz *oder* 176,4 bis 192 kHz betrieben werden, je nach Einstellung der **Sample Rate Range** im **Settings**-Panel von Apogee Maestro. Um den Samplefrequenz-Bereich zu ändern, öffnen Sie das **Maestro>Window>Settings**-Panel und stellen Sie unter **Sample Rate Range** den gewünschten Bereich ein. Wenn Sie den Bereich einstellen, schließen Sie alle Audioanwendungen und geben Sie Ensemble 30 Sekunden, um mit der neuen Einstellung hochzufahren

Ich möchte Ensemble an eine externe Quelle koppeln, aber die* STATUS*-LED hört nicht auf, zu blinken.

– Wenn Ensemble an einen externen Taktgeber gekoppelt ist, wird die Samplefrequenz nach wie vor von der Auswahl in der Software bestimmt. Deshalb muss die Samplefrequenz der externen Quelle manuell an die Samplefrequenz der Software angepasst werden. Wenn Sie z.B. eine Session mit 88,2 kHz öffnen möchten, Ensemble aber an einen Taktgeber von Apogee Big Ben koppeln, müssen Sie Big Ben manuell auf 88,2 kHz stellen.

Wie setze ich Ensemble auf die Werkseinstellungen zurück?

– Ensemble kann auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, indem Sie den linken Drehregler auf der Vorderseite drücken und das Gerät einschalten; halten Sie den Regler gedrückt, bis das Gerät hochgefahren ist.

Warnungen und Urheberrechte

FCC-Warnung
Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse A nach Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte bieten angemessenen Schutz vor Funkstörungen beim Betrieb des Geräts in gewerblich genutzten Räumen. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen und den Funkverkehr stören, wenn es nicht gemäß der Betriebsanleitung installiert und betrieben wird. Der Betreib dieses Geräts in Wohngegenden kann schädliche Interferenzen verursachen. In diesem Fall muss der Nutzer die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung dieser Interferenzen auf eigene Kosten ergreifen.

Copyright-Hinweis
Apogee Ensemble ist ein rechnergestütztes Gerät; als solches enthält und verwendet es im Festspeicher Software. Diese Software sowie die dazugehörige Dokumentation einschließlich dieses Benutzerhandbuchs enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Software oder Teile davon und die dazugehörige Dokumentation darf nicht kopiert, übertragen oder verändert werden. Sie dürfen die Software oder Teile davon ohne schriftliche Genehmigung der Apogee Electronics Corporation, U.S.A. nicht verändern, übersetzen, verleasen, vertreiben, weiterverkaufen oder abgeleitete Anwendungen auf der Basis dieser Software oder Teilen davon erstellen.

Software-Hinweis
Die Weiterverteilung und Verwendung der Software, mit oder ohne Änderung, als Quellcode und in Binärform, ist unter folgenden Bedingungen gestattet:

- Der Quellcode muss den oben stehenden Copyright-Hinweis, diese Bedingungen und folgende Ausschlussklausel enthalten.
- Die Binärform muss in der Dokumentation und/oder den mitgelieferten Materialien den oben stehenden Copyright-Hinweis, diese Bedingungen und folgende Ausschlussklausel enthalten.

DIESE SOFTWARE WIRD VON DEN INHABERN DES URHEBERRECHTS UND DEN MITWIRKENDEN "SO WIE ES IST" OHNE GEWÄHRLEISTUNG, WEDER AUSDRÜCKLICHER NOCH IMPLIZITER ART, DIE UNTER ANDEREM EINSCHLIESST: GARANTIE DER VERKÄUFLICHKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ZUR VERFÜGUNG GESTELLT. WEDER DIE INHABER DES URHEBERRECHTS NOCH DIE MITWIRKENDEN HAFTEN FÜR DIREKTE, INDIREKTE, BEILÄUFIGE, SPEZIFISCHE ODER FOLGESCHÄDEN NOCH FÜR SCHADENSERSATZ (EINSCHLIESSLICH ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF BEREITSTELLUNG UND ERSATZ VON GÜTERN ODER DIENSTLEISTUNGEN; NUTZUNGSSCHADEN, DATENVERLUST ODER ENTGANGENEM GEWINN ODER GESCHÄFTSUNTERBRECHUNG) UNABHÄNGIG VON DER ART DEREN ENTSTEHUNG, AUF GRUND IRGENDEINER HAFTUNGSLEHRE; SEI ES VERTRAGLICHE HAFTUNG, HAFTUNG AUS UNERLAUBTER HANDLUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT), DIE SICH AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE ERGIBT, SELBST WENN WIR ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN IN KENNTNIS GESETZT WURDEN.

Konformitätserklärungen

Konformitätserklärung — FCC

Apogee Ensemble
Dieses Gerät entspricht Teil 15 de FCC-Bestimmungen. Die Nutzung dieses Geräts unterliegt folgenden zwei Bedingungen:
(1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen
(2) Dieses Gerät muss sämtliche Interferenzen annehmen, die es erhält, einschließlich solcher, die u.U. einen unerwünschten Betrieb zur Folge haben.
Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B nach Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte bieten angemessenen Schutz vor Funkstörungen beim Betrieb des Geräts in einer Wohngegend. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen und den Funkverkehr stören, wenn es nicht anweisungsgemäß installiert und betrieben wird. Sollte dieses Gerät den Radio- und Fernsehempfang stören, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts nachprüfen lässt, müssen Sie die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen beheben:
1. Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verlegen Sie sie neu.
2. Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
3. Schließen Sie das Gerät an eine andere Steckdose an, so dass Gerät und Empfänger an verschiedene Stromkreise angeschlossen sind.
4. Fragen Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Rat.
HINWEIS: Die Verwendung von nicht abgeschirmten Kabeln ist verboten.
ACHTUNG: Vom für die Zulassung verantwortlichen Hersteller nicht ausdrücklich zugelassene Veränderungen an diesem Gerät können die Nutzungserlaubnis des Eigentümers unwirksam machen.

Apogee Electronics Corporation, 1715 Berkeley St, Santa Monica, CA 90404.
Betty Bennett, CEO.

Industry Canada Notice

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference–Causing Equipment Regulations.
Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matérial brouilleur du Canada.

Konformitätserklärung — CE

Apogee Electronics Corporation erklärt hiermit, dass das Produkt Ensemble, auf das sich diese Erklärung bezieht, im wesentlichen mit folgenden Normen oder anderen normativen Dokumenten übereinstimmt:
• EN50081–1/EN55022; 1995
• EN50082–1/IEC 801–2, 3, 4; 1992
und entspricht den Bestimmungen folgender Richtlinien:
• 73/23/EEC – Niederspannungsrichtlinie
• 89/336/EEC – EMC-Richtlinie

Declaration of Conformity – Japan

Apogee Electronics Corporation hereby declares that the Ensemble, to which this declaration relates, is in material conformity with the VCCI Class A standard.

Declaration of Conformity – Australia

Apogee Electronics Corporation hereby declares that the Ensemble is in material conformity with AN/NZS standard requirements.

Registrierung und Garantie

Bitte registrieren Sie Ihr Ensemble, indem Sie entweder die beigefügte Registrierungskarte ausfüllen oder online auf unserer Webseite: http://www.apogeedigital.com/support/. Wenn Sie Ihr Gerät registrieren, kann Apogee Ihnen Informationen zu Updates zukommen lassen. Sobald Verbesserungen und Upgrades verfügbar sind, werden Sie benachrichtigt. Firmware-Updates sind ein Jahr lang ab Kaufdatum kostenlos, sofern nicht anders vermerkt. Bitte wenden Sie sich mit Fragen an Ihren Händler oder an Apogee:

APOGEE ELECTRONICS CORPORATION,
1715 Berkeley St, Santa Monica, CA 90404, USA.
TEL: (310) 584–9394, FAX: (310) 584–9385
Email: support@apogeedigital.com. Web: http://www.apogeedigital.com/

APOGEE ELECTRONICS CORPORATION garantiert, dass dieses Produkt bei normalem Gebrauch für zwölf Monate frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Diese Garantie beginnt ab dem Kaufdatum. Geräte, die im Rahmen der Garantieleistung an Apogee oder an einen autorisierten Apogee-Reparaturdienst zurückgegeben wurden, werden nach Ermessen des Herstellers kostenlos repariert oder ersetzt.
ALLE GERÄTE, DIE AN APOGEE ODER AN EINEN AUTORISIERTEN APOGEE-REPARATURDIENST ZURÜCKGEGEBEN WERDEN, MÜSSEN MIT IM VORAUS BEZAHLTEM PORTO, VERSICHERT UND ORDNUNGSGEMÄSS - VORZUGSWEISE IM ORIGINALKARTON - VERSENDET WERDEN. Apogee behält sich das Recht vor, das Design zu jeder Zeit und ohne Vorankündigung zu verändern oder zu verbessern. Diese Änderungen wirken nicht rückwirkend und zukünftige Änderungen des Designs impliziert nicht die Verfügbarkeit von Upgrades bereits vorhandener Geräte.

Diese Garantie ist unwirksam, wenn Apogee nach eigenem Ermessen befindet, dass etwaige Schäden aus missbräuchlicher oder nachlässiger Verwendung, Veränderung oder versuchter Reparatur durch eine nicht autorisierte Person zustande gekommen sind.

Die oben aufgeführten Garantien ersetzen alle anderen ausdrücklichen oder implizierten Garantien und Apogee schließt die Haftung für Verkäuflichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ausdrücklich aus. Der Käufer nimmt zur Kenntnis und bestätigt, dass das Unternehmen in keinem Fall weder für spezielle oder mittelbare Schäden noch für Neben- und Folgeschäden oder für Verletzung, Verlust oder Schäden an Personen und/oder Eigentum, die sich aus fehlerhaftem Funktionieren dieses Produkt ergeben, haftbar gemacht werden kann.

USA: Einige Bundesstaaten gestatten den Ausschluss einer implizierten Gewähr oder mittelbarer, bzw. von Folgeschäden nicht, so dass obige Beschränkung oder Ausschluss für Sie unter Umständen nicht gilt. Diese Garantiebestimmungen erteilen Ihnen bestimmte Rechte: je nach Gerichtsbarkeit stehen Ihnen unter Umständen weitere Rechte zu.

Wartungsinformationen

Ensemble enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können: Wenden Sie sich für die Reparatur und das Upgrade des Gerätes an qualifiziertes Fachpersonal. Die Garantie erlischt, falls Sie die Komponenten im Innern des Geräts manipulieren. Sollten Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Apogee.

Falls Ihr Ensemble upgraded oder repariert werden muss, setzen Sie sich mit Apogee in Verbindung, bevor Sie das Gerät versenden, damit Ihnen Autorisierungsnummer zur Rückgabe des Geräts erteilt werden kann. Diese Nummer dient Ihnen als Referenz und beschleunigt den Rücksendungsvorgang. Sendungen müssen im Voraus bezahlt und versichert sein, falls im Vorhinein nichts anderes ausgemacht wurde.

WICHTIG: SENDUNGEN, DIE NICHT IM VORAUS BEZAHLT WURDEN UND SENDUNGEN OHNE AUTORISIERUNGSNUMMER WERDEN NICHT AKZEPTIERT.



Benutzerhandbuch

V1.7 - Mai 2008

